

MEMORIA

acerca de la
visita de inspección girada á las minas de Villanueva
(Sevilla)
por el Jefe de la Sección segunda,
con motivo de la
catástrofe ocurrida el día 28 de Abril del año actual.



44

R. 59.885



01- 69.529

PRIMERA PARTE

Comisionado por el Instituto de Reformas Sociales para informar acerca de las causas de la catástrofe ocurrida en las hulleras de Villanueva de las Minas el día 28 de Abril del año actual, expongo á continuación el resultado de mis investigaciones, en las que he utilizado las fuentes de información siguientes:

Informaciones obtenidas directamente, interrogando á mineros, ex mineros y ex capataces que abandonaron el trabajo de las minas para dedicarse al pequeño comercio en Villanueva.

Datos suministrados por el Ingeniero director de las minas Sr. Tombelaine, por el Médico de las mismas D. Guillermo Fernández, é informes que obtuve en conferencias con Ingenieros subalternos franceses y con capataces.

Examen directo, practicado por mí, de los lugares, minas y edificios. Á este efecto, bajé á las minas, recorriendo las galerías y ramales en que tuvo lugar la catástrofe y los sitios en que se recogieron los cadáveres; visité las máquinas de agotamiento; las que hacen la extracción de los productos de la excavación; los pozos y máquinas de ventilación; las lampisterías y talleres; las dependencias del Economato; los alojamientos del obrero, ya las casas que construye para ellos la empresa, ya las chozas y cuevas; la enfermería, en que estaban dos heridos, uno leve y otro grave; la farmacia; escuelas de niños, etc.

Del resultado de mis investigaciones doy cuenta en las páginas que siguen.

Circunstancias de las minas. -- La hulla es grasa muy friable, de modo que en el arranque y en el transporte produce gran cantidad de menudos, en proporción hasta del 60 por 100. Resulta de esta cualidad suya la formación de gran cantidad de polvo finísimo de carbón, que flota en el aire y se deposita en todas las superficies.

Por la gran profundidad á que están las labores (260 metros), la pequeña elevación sobre el nivel del mar que tiene la comarca, la proximidad del Guadalquivir y sus afluentes, la depresión del terreno en que se han abierto los pozos y otras causas geológicas y topográficas, la mina tiene abundantes vías de agua en cantidad tal, que mediante poderosas máquinas de extracción se extraen diariamente de 12.000 á 14.000 metros cúbicos. Esta circunstancia, sobre la cual he de insistir más adelante, á más de contribuir á mantener una atmósfera húmeda en el interior de las galerías, es un enemigo de la conservación de las entivaciones y de su resistencia, y causa de más frecuente y costosa renovación y reparación.

Preséntanse las capas de hulla en forma ondulada, cóncava, bastante pronunciada en el sitio en que ha ocurrido la catástrofe. La explotación se hace en grandes tajos, llevados en sentido de la dirección ó longitud del criadero; á cuyo efecto, en el llamado *Banco principal* hay una galería maestra, *piso 12*, á unos 260 metros de profundidad; otra más elevada, *piso 11*; entre las galerías maestras hay otras transversales de comunicación, inclinadas, que forman los macizos explotables; y para que estos macizos no sean tan grandes, se subdividen por otras galerías intermedias ó *entrepisos*, que corren en la misma dirección de las galerías maestras de los pisos 11 y 12. Planos inclinados, que van bajando del piso 11 al 12, ponen en comunicación todas las labores con este último piso 12 para los efectos del transporte de la hulla arrancada; y por medio de pequeñas vías, por las que circulan carretones arrastrados por caballerías, se lleva recorriendo una larga *galería de acarreo* del piso 12, hasta el pozo de extracción núm. 5. Se han dejado los correspondientes macizos de protección.

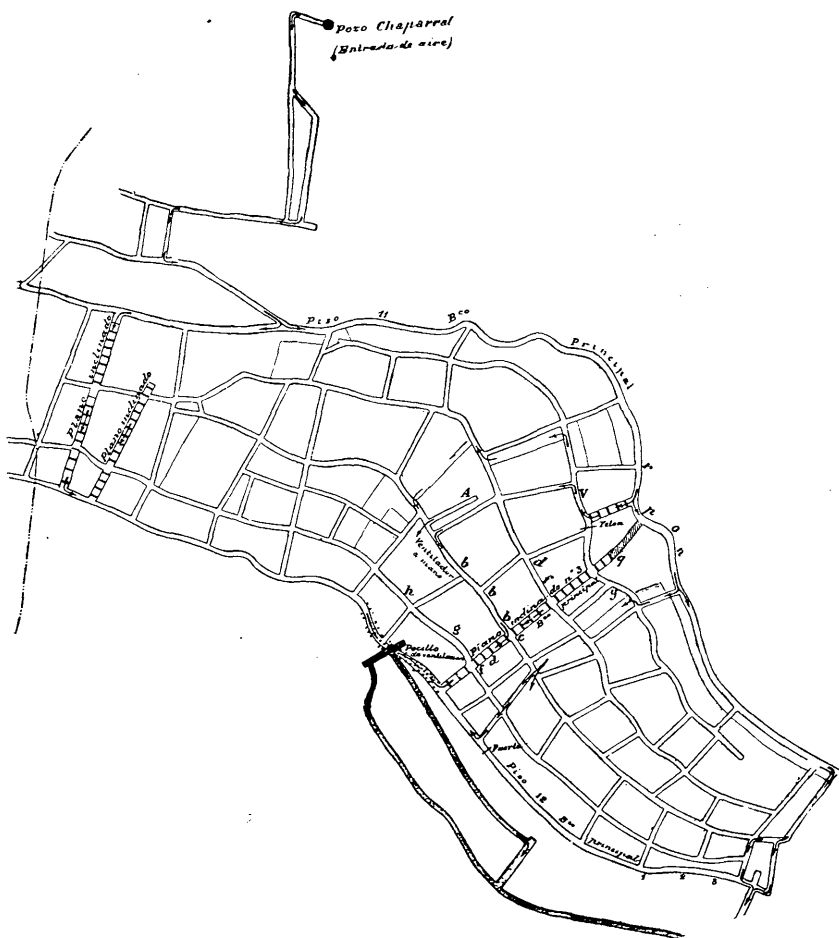
Cuando ocurrió la catástrofe, se estaba abriendo un ramal inclinado ascendente, que no había llegado á perforar el macizo, para llegar al entrepiso inmediato superior, y formaba, por tanto, una especie de cañón. Aquí es donde se cree se inició la catástrofe.

La entivación de las galerías esta hecha por medio de *cuadros* ó *marcos* de forma trapezoidal (de modo que los peones ó puntales están inclinados hacia arriba), y un encostillado. A excepción de una parte de la galería de acarreo, en que se han empleado en la formación de los marcos y portadas carriles viejos de las vías de la Compañía de Madrid, Zaragoza y Alicante, en general se hace uso de la madera en rollizos.

La madera parece estar al natural, á juzgar por la que, en grandes pilas, vi en las inmediaciones del pozo núm. 5 fuera de la mina; es decir, que no tiene preparación que la preserve de la pudrición efecto de la humedad.

Los marcos, cuadros ó portadas están colocados próximos unos á otros; pero observé que había algunas cumbreras flexadas y otras rotas por flexión, que no habían podido renovarse á consecuencia, sin duda, de la huelga.

Figura 1.



El plano núm. 1 indica la situación en que se encontró á las víctimas.

En *a*, al pie del cañón *A*, en donde estaba el ventilador movido á mano, y lugar en donde se presume fundadamente que ocurrió la explosión de grisú, 4 cadáveres; en *b*, 12; en *c*, el capataz Juan Antonio Gavilán; En *d*, *f*, 7; en *g*, *h*, 5; en *n*, *o*, *p*, *r*, 11; en *q*, *y*, 4; en *v*, 4 y un herido muy grave á su lado, Manuel Crenes Nieto; en *m*, *s*, lugar del hundimiento de la galería por efecto de la explosión, 17.

En 1, 2, 3, 4 y 5 se hallaron cinco obreros medio asfixiados, á los cuales se volvió á la vida mediante balones de oxígeno oportunamente aplicados por el médico de las minas.

Catástrofe. — La catástrofe ocurrió á las cuatro y treinta de la mañana del día 28 de Abril, cuando faltaba poco tiempo para que cesaran su trabajo de noche los obreros y se dispusieran á subir por el pozo núm. 5.

Todas las noches trabajan en las minas cuadrillas á las órdenes de capataces, con objeto de arreglar las entivaciones y preparar el trabajo á los obreros que han de bajar á las cinco y treinta de la mañana.

En el ramal ascendente, á cuyo pie había un ventilador movido á mano, parece haberse producido, ó, mejor dicho, iniciado la explosión, que se comunicó á las galerías y ramales inmediatos; la onda explosiva, que bajó por las galerías transversales próximas y el plano inclinado núm. 3, al chocar con la galería maestra del pozo 12 del banco principal, produjo el hundimiento de ésta en unos 50 metros de longitud.

Al pie del cañón, en donde estaba instalado el ventilador movido á mano y lugar en donde se presume fundadamente que ocurrió la explosión de grisú, se hallaron cuatro cadáveres. Los restantes, hasta 61, yacían en las galerías inmediatas; y además, un herido muy grave, Manuel Crenes Nieto, y cinco obreros medio asfixiados.

En suma: 61 muertos, cuyos nombres y edades aparecen en la lista adjunta á esta Memoria.

Conocidas son las lesiones producidas por la explosión del grisú: quemaduras por la inflamación de la mezcla detonante de hidrógeno protocarbonado y de aire; traumatismos debidos á la fuerza proyectante engendrada por la dilatación de los gases inflamados, por la corriente inversa de aire exterior provocada por la contracción de los primeros y por los materiales lanzados violentamente por estas corrientes, y los derrumbamientos y escombros de galerías y entivaciones; finalmente, la asfixia producida por los productos gaseosos que se forman en la explosión, óxido de carbono y ácido carbónico, y por la falta de aire respirable.

Todos estos mortíferos efectos se produjeron y manifestaron en las víctimas: quemaduras enormes, y de ellas es ejemplar doloroso el obrero Crenes, aún vivo. Tiene todo el torso y cabeza abrasados, sufriendo además una gran conmoción cerebral, de que no estaba repuesto el día 7 cuando lo visité en la enfermería. Obreros sepultados en el hundimiento de la galería maestra del piso 12. Obreros asfixiados, hallados muertos unos en las partes más próximas al origen de la catástrofe, y vivos aún, y vueltos á la vida, en las partes más alejadas de dicho origen.

Las víctimas lo fueron de la inflamación de la mezcla de aire y grisú; pero puede suponerse muy fundadamente que intervino para propagar, facilitar y agravar los efectos de la explosión, el polvo de carbón, que, en un estado de extrema división, se mantiene en el aire y se deposita sobre todas las superficies inclinadas; este polvillo tenue, impalpable, es como un reguero de polvorín que transmite la inflamación de la mezcla detonante y aumenta sus efectos, produciendo, por una incompleta combustión de dichos polvos de carbón, grandes cantidades de óxido de carbono, gas deletéreo que la onda explosiva propaga por toda la mina.

Las razones en que me fundo para creer en la gran participación que en la catástrofe ha tenido el polvo del carbón, son las siguientes:

La abundancia con que se produce en las minas de Villanueva, dada la naturaleza friable de la hulla, que se desmenuza y pulveriza en el arranque y en el transporte, en términos de obtenerse más de un 60 por 100 de menudos, como ya he dicho en otro lugar. Por el plano inclinado núm. 3, próximo al origen de la catástrofe, bajan diariamente á la galería maestra, para ser transportados por la de acarreo al pozo núm. 5, centenares de vagonetas.

Cuando recorrí las galerías inmediatas al origen de la explosión, los maderos de los cuadros de la entivación del lado de donde vino la onda explosiva estaban ennegrecidos, dejando en el dedo, al pasarlo por encima, la mancha característica de los productos fijos de la combustión del polvo de carbón.

Es, pues, de creer que el origen fué la explosión de la mezcla detonante de grisú y de aire, y que el mal tomó mayores proporciones por la presencia del polvo fino de carbón, ya flotante en la atmósfera, ya depositado en capa finísima en todas las superficies inclinadas y horizontales.

El grisú, acumulado por su menor densidad que el aire en la parte alta del ramal ascendente, hizo el papel de detonador; transmitióse la onda explosiva, aumentada con la detonación de nuevos volúmenes de grisú y aire, y la inflamación del polvorín, primero y más violentamente en los ramales y galerías de entrepiso más inmediatos, desembocó con gran violencia en las galerías de los pisos 11 y 12, destruyendo en este último un trozo de galería, que, con su hundimiento, vino á agravar el mal, cortando toda ventilación posible por esta parte. La situación en que se encontraron las víctimas, y la naturaleza de las lesiones, parece confirmar estas hipótesis.

Causas determinantes de la catástrofe. — Cumplimiento de las prescripciones señaladas por el reglamento de Policía minera y por la práctica técnica. — Que las hulleras de Villanueva producen grisú, era ya hecho sabido; ya en otras ocasiones se habían producido pequeñas explosiones, aunque de consecuencias mucho menos graves que las de la del 28 de Abril, pues el número de bajas ocasionadas había sido de uno, dos ó pocos más operarios.

Las causas determinantes de todas las catástrofes de esta especie son: mezcla con el aire de gas grisú, que en proporciones del 8 al 12 por 100 constituye un conjunto eminentemente explosible, y contacto de la mezcla con un cuerpo que arda con llama.

Para prevenir estas causas determinantes es preciso:

1.º *Ventilación enérgica* que impida que la proporción de grisú en su mezcla con el aire llegue á un punto peligroso.

2.º Empleo de medios para reconocer con anticipación la presencia del

grisú y su proporción, á fin de aumentar la ventilación y disponer, si fuese necesario, la suspensión del trabajo.

3.º Cuidadosa elección de las lámparas de seguridad que llevan los mineros para alumbrar los trabajos; escrupulosa conservación y entretenimiento de estas lámparas, y prudente empleo de ellas.

4.º No emplear en las labores explosivos que den en la detonación temperaturas elevadas y llama. De tener que hacer uso de ellos en la explotación, habrán de elegirse los llamados *de seguridad*, á propósito para las hulleras de grisú.

Este fué el programa de las investigaciones que he llevado á cabo con el fin de apreciar, en lo que buenamente es posible, las causas de la catástrofe; averiguación muy difícil, porque, á semejanza de lo que acontece en las voladuras de depósitos de pólvora y en otras explosiones, los testigos del hecho, los que pudieran dar informaciones sobre lo ocurrido, son las primeras víctimas.

Prescindo de lo que se refiere al peligro del uso de explosivos, porque allí no se emplean en el arranque de la hulla.

Ventilación. — La ventilación en las minas de Villanueva tiene lugar principalmente por el método de entrada y salida de aire, producidas artificialmente por ventiladores poderosos. En las labores, lugar de la catástrofe, la entrada del aire tiene lugar por el *pozo del Chaparral*, y la salida por el *pozo Constancia*, en el cual hay en funcionamiento constante un ventilador sistema *Mortier* que extrae 15 metros cúbicos por segundo. Cuando lo visité, el manómetro de agua acusaba una depresión de unos 30 milímetros (correspondiente á 30 kilogramos por metro cuadrado).

Tienen las minas otro ventilador, tipo *Ler* (deprimógeno como el *Mortier*), que mueve 18 metros cúbicos de aire por segundo. Á ellos hay que sumar, en todas las labores, la ventilación natural que producen los pozos y la artificial de ventiladores movidos á mano.

La ventilación que hace el aparato *Mortier* en las labores que fueron el objeto de mi investigación se opera por corriente dividida; esto es, que la corriente aérea aspirada se bifurca, subdivide y pasa por las numerosas galerías y ramales longitudinales y transversales. Hay también puertas dobles que, á guisa de exclusiva, sirven para cerrar á voluntad las galerías y dirigir convenientemente la corriente aérea. También cuentan las galerías con telones metálicos de cierre.

En suma: las disposiciones generales habituales estaban tomadas.

Cuanto á su eficacia, sólo puedo decir que en la galería maestra del piso 12 y en la de acarreo, la corriente aérea era cuando visité las minas enérgica y bastante menos sensible en los ramales transversales y galerías de entrepiso, en las cuales la temperatura resultaba considerablemente más elevada, efecto sin duda del gran fraccionamiento de la corriente ventiladora, lo cual origina depresiones pequeñas en las corrientes parciales que recorren la tupida red de galerías y ramales longitudinales y transversales. Como no disponía de anemómetros para hacer mediciones di-

rectas, no me fué posible tomar datos serios sobre este punto de modo que pudieran traducirse en cifras exactas, y sólo he de apreciarlo, como lo hago, por la impresión recibida en el rostro y la temperatura que el cuerpo podía apreciar.

Prueba es, sin embargo, de que se atendía á la ventilación parcial de los ramales en ejecución, la existencia en el punto origen de la explosión de un ventilador movido á mano.

Medios para reconocer la presencia del grisú y su proporción con el aire.—No tuve noticia de que se emplease más que la misma lámpara de mina, que permite, por las formas y dimensiones diversas de la llama y por las aureolas que se forman alrededor de ésta, apreciar la pureza relativa del aire, la presencia y proporción del grisú. Por otra parte, el Reglamento de Policía minera no hace referencia al uso de lámparas indicadoras especiales, ni de aparatos para recoger muestras de aire y analizarlo en laboratorios, sino simplemente del reconocimiento previo de las galerías por medio de la lámpara de seguridad (art. 80).

Lámparas de seguridad.— Hé aquí un punto esencialísimo para la seguridad de los mineros en las hulleras de grisú.

En efecto: las lámparas conocidas, si bien ofrecen garantías de seguridad, no alcanzan á dar seguridad absoluta.

Aparte de la bondad del tipo de lámpara que se emplee, la seguridad que ofrece la lámpara desaparece, ya por el mal estado de conservación (limpieza defectuosa, rotura de algunas mallas de la red por descuido ó por el choque con herramientas ó con materiales), ya por la imprudencia ó temeridad de los obreros, los cuales, sea para fumar ó para aumentar la potencia luminosa de la lámpara que está mermada por las camisas de tela metálica, ó para encender la luz cuando la lámpara se apaga y no perder tiempo llevándola á la lampistería, tratan, valiéndose de todos los medios, de abrirlas.

El desprecio del peligro que en este punto tienen los obreros es, por desgracia, grande.

En el caso actual, he tenido ocasión de saber que en los momentos en que, con noble ardimiento, acudían los obreros al salvamento de sus desgraciados compañeros, trabajando incansablemente en el descombramiento de las galerías hundidas y en la conducción de las víctimas, uno de estos obreros estaba fumando.

Lámpara de seguridad que se encontró abierta en las minas junto al origen de la explosión.— Al pie del cañón ó coladero origen de la catástrofe, próxima al ventilador y cerca del cadáver del joven obrero de diez y seis años Francisco Nieto Venegas (que figura en la lista de víctimas con el núm. 47), se encontró una lámpara de mina abierta; esta lámpara, que tiene el Juzgado en su poder, está marcada con el núm. 886, y

pertenecía al obrero, también muerto en la explosión, José Martínez Castaño, de treinta y cinco años de edad.

Este indicio importante del origen de la catástrofe hace preciso el investigar con todo detalle cuanto se refiere á las lámparas y al servicio de las lampisterías.

En poder del Juzgado la lámpara en cuestión, no me fué posible examinarla. Ocurre desde luego la siguiente pregunta: ¿Fué la lámpara abierta por la explosión misma, como consecuencia de esa explosión (que entonces reconocería otra causa), ó fué abierta por el obrero y dió lugar á la explosión al ponerse en contacto con la llama el aire mezclado de grisú que llenaba el coladero?

Entiendo que la explosión no pudo producir la apertura de la lámpara, y para ello basta conocer el tipo y modo de cierre.

Las lámparas de mina empleadas en Villanueva son de cierre magnético, semejante al de las lámparas del tipo Villiers.

La parte superior de la lámpara tiene dos camisas de tela metálica espesa, respectivamente, de 144 y 225 mallas por centímetro cuadrado. La unión de esta parte con el cuerpo bajo de la lámpara tiene lugar por medio de un pequeño cerrojo de hierro, vertical, que entra en los dientes de una corona dentada situada en la base del cuerpo superior de la lámpara, é impide que se destornille. El cerrojo está solicitado hacia la parte superior por un fuerte muelle en hélice que necesita para vencer su fuerza elástica una presión de 30 kilogramos. El cerrojo termina en su parte inferior con dos tacos de hierro: aplicando á ellos un poderoso imán, éste, al atraer al cerrojo, lo hace bajar, venciendo la fuerza elástica del muelle, y sólo entonces se puede destornillar el cuerpo superior de la lámpara y abrirla.

Estos imanes están colocados en mesas á propósito en las lampisterías.

Es fácil comprender la imposibilidad de que la onda explosiva haga los efectos del imán y pueda abrir la lámpara; la explosión podrá haber causado en ella abolladuras, roturas, pero no el descenso del cerrojo y el destornillado del cuerpo superior.

La lámpara, pues, fué abierta. ¿Lo fué por el obrero, primer víctima de su imprudencia? ¿Es que el cierre no ofrecía resistencia y podía abrirse por cualquier causa fortuita?

El examen de la lámpara que tiene el Juzgado puede comprobarlo. Por mi parte, no me quedaba otro sistema de indagación que el reconocimiento de algunas lámparas de las que tiene la lampistería para el empleo diario, ya que era materialmente imposible por falta de tiempo, el examen de los muchos centenares de lámparas.

Todo el que conozca los pormenores del trabajo en las minas, sabe que cada obrero tiene un número y una chapa con este número. Fuera de la mina, cerca de la boca del pozo, está la lampistería principal, á cargo de persona competente, según determina el art. 89 del Reglamento de Policía minera. El obrero entrega su chapa y recibe una lámpara con el mismo

número; al devolverla, se le devuelve la chapa, y de este modo se le puede hacer responsable de las averías.

Escogí al azar tres lámparas; se desarmaron á mi presencia; pude reconocer el estado de las telas metálicas, del cierre, de la fuerza del muelle, y las encontré en perfecto estado de servicio.

En el interior de la mina hay otras lampisterías en las que se abren las lámparas apagadas. Me enteré de la clase de personal que está á cargo de estas lampisterías, y se me dijo que era competente; y que la conducción de las lámparas desde los tajos á las lampisterías se hacía á veces por los niños que trabajan en el interior de las minas.

Otros detalles relacionados con la catástrofe.—El ventilador puesto al pie del cañón en que se produjo la explosión, ¿funcionaba? ¿Quién era el obrero que lo movía?

En la lista del capataz Juan Antonio Gavilán, muerto en la explosión, figuraba con destino en el ventilador el obrero de treinta y ocho años, muerto también, Mateo Zapata López; pero parece que muchas veces el capataz empleaba los obreros en distinto trabajo del que figuraba en la lista, y se supone que así ocurrió, pues el cadáver más próximo al ventilador fué el del joven Francisco Nieto Venegas, de diez y seis años, que figura en la lista de víctimas con el número 47.

Junto al muchacho se encontró la lámpara abierta de que he hecho mención, y que, como ya dije, pertenecía al obrero José Martínez Castaño.

El art. 80 del Reglamento de Policía minera consigna que no se trabajará en una mina de grisú sin previo reconocimiento, con la lámpara de seguridad, de los tajos y vías de comunicación. ¿Lo hizo el capataz Gavilán? ¿Reconoció con la lámpara la presencia del grisú? ¿Tenía dicho capataz la instrucción técnica necesaria?

Son estas preguntas á que no es fácil dar contestación.

El art. 75 del Reglamento de Policía minera recomienda que, en lo posible, el laboreo en las minas con grisú se haga por tramos descendentes. El ramal en que se almacenó el grisú y fué origen de la catástrofe es ascendente.

Resumiendo: parece ser que la explosión fué iniciada por acumulación de grisú en un ramal ascendente, y fué facilitada y aumentada por la inflamación de polvo fino de carbón.

Al establecer un ventilador al pie de dicho ramal ascendente, se atendió á evitar la acumulación de grisú en la parte superior; pero se ignora si el ventilador funcionaba, si era manejado por obrero niño ó adulto, si el capataz reconoció con la lámpara la presencia del grisú; lo único que aparece como cierto es que una lámpara fué abierta, ó se abrió por sí, y que esto ha sido la causa determinante del desastre.

En suma, hé aquí las causas *probables* del accidente;

—Ventilación escasa, en el momento del accidente, por maniobra nula ó deficiente del ventilador, movido por hombre ó por muchacho.

—Reconocimiento deficiente de la presencia del grisú por parte del capataz Gavilán, que pudo hacerse mediante la lámpara de seguridad.

—Apertura de una lámpara de mina, la del minero José Martínez Castaño.

Según el art. 7.º del Reglamento de Policía minera, en cada mina habrá un *Libro de visitas*, en el que consignarán los Ingenieros del Gobierno que realizan las de inspección las observaciones y prevenciones que les sugiera la visita realizada.

Indiqué al Ingeniero Director Mr. Tombelaine si le era posible enseñarme el libro de visitas (con objeto de ver si había consejos ó prevenciones no cumplidas); me manifestó dicho señor que no podía facilitarme el libro por haberlo mandado á la Jefatura de minas de la provincia.

Aplicación de la ley de Accidentes del trabajo. — Según prescribe el reglamento para la aplicación de la ley de Accidentes del trabajo (Real decreto de 18 de Julio de 1900), debe dar el patrono parte escrito á la Autoridad gubernativa, noticiando el accidente, cómo se produjo, nombre de la víctima, etc. Este parte ha de darse antes de las veinticuatro horas á partir del hecho. (Artículos 9.º y 10.)

Pues bien; el día 9 de Mayo todavía no se había cumplido con este requisito, según me dijo el Director de las minas al preguntarle sobre el cumplimiento de esta parte del Reglamento. Me manifestó, como explicación de la falta, que la catástrofe había sido de tal magnitud, que se había tardado algunos días en conocer el número completo de las víctimas.

Tampoco se había dado cuenta á la Autoridad gubernativa de si el accidente había sido debido á fuerza mayor ó caso fortuito (art. 12), ni si se había empezado á hacer efectiva la obligación, por la responsabilidad del accidente, con las víctimas vivientes y las familias de los muertos (artículo 10).

Debo decir, rindiendo culto á la verdad; que estas deficiencias lo han sido sólo en el formulismo; porque en cuanto hace relación á los auxilios materiales y pecuniarios á las familias de las víctimas y á éstas, no se ha dejado nada que desear por parte de la entidad patronal, la cual ha facilitado asistencia médica y farmacéutica (lo hace, aun en circunstancias normales, á los obreros y á sus familias gratuitamente), ha sufragado los funerales y gastos de sepelio (artículos 4.º y 5.º de la ley de 13 de Enero de 1900), y acudido ampliamente á las necesidades de los supervivientes.

Además del convencimiento propio, los obreros á quienes pregunté así me lo manifestaron.

La bien surtida farmacia que la empresa tiene para el servicio gratuito de medicinas para obreros y para sus familias, cuenta con un buen aparato para la producción de oxígeno y de ozono, y tiene dispuestos oportunamente balones de oxígeno, que fueron aplicados con éxito inmediatamente después de ocurrida la catástrofe, logrando salvar la vida á algunos obreros asfixiados.

Aplicación de la ley del trabajo de mujeres y niños. — Las mujeres no trabajan en el interior de las minas, y sí únicamente al exterior, en el lavado y cribado de carbones y otras labores autorizadas por la ley.

En el interior de las minas trabajan niños de día y de noche; en la relación de las víctimas, que es adjunta á esta Memoria, figuran siete jóvenes de diez y seis á diez y ocho años.

Aun cuando las informaciones verbales consignan que la edad mínima de los obreros dedicados al trabajo subterráneo es la de diez y seis años, como prescribe el art. 5.º de la ley que regula el trabajo de mujeres y niños, ¿tiene exacto cumplimiento esta ley?

El único dato oficial que he encontrado es el siguiente, y se debe á la Junta local de Villanueva, presidida por el Alcalde (pedáneo), funcionando el Párroco (D. Miguel Castillo Guerrero) como Secretario, y formada tan sólo por dos vocales: como *Vocal patrono*, D. Juan Gómez Forga, en concepto de Ingeniero Director interino de las minas de La Reunión (pertenece al Cuerpo de Ingenieros de Minas y está al servicio de la empresa), y como *Vocal obrero*, Custodio Murillo, obrero de dichas minas.

En 31 de Julio de 1901 dice esta Junta *que ha girado frecuentes visitas á las minas, no habiendo encontrado ninguna deficiencia que corregir, sino que, por el contrario, se halla perfectamente regulado el trabajo de las mujeres y niños.*

Este dato es muy antiguo: de 1901 al presente, no figura en el Gobierno civil de Sevilla ningún otro informe de la Junta sobre este mismo asunto.

Por otra parte, habiendo interrogado al Ingeniero Director, Mr. Tombelaine, sobre el cumplimiento del art. 16 del Reglamento para la ejecución de la ley de mujeres y niños, según el cual los patronos deben tener los documentos que acreditan la edad y condiciones físicas para el trabajo de los niños, me manifestó que era muy difícil en la práctica la realización de estos requisitos. En suma: que entendí que no se cumplía la ley en esta parte

El único documento que vi, relativo á este asunto, es el modelo, cuya copia adjunto, de las papeletas que el jefe del puesto de la Guardia civil extiende para determinar la personalidad de los obreros que pretenden trabajo.

Minas de La Reunión.

Número de orden

El dador de la presente
de años de edad, de estado , natural
de , provincia de , que llega
procedente de , solicita trabajo en este establecimiento.

Villanueva Minas de de 190...

EL COMANDANTE DEL PUESTO DE LA GUARDIA CIVIL,

Sres. Jefes de servicio de las minas.

El art. 17 de la ley de reglamentación del trabajo de mujeres y niños establece que los jefes de industrias están en la obligación de fijar en lugar visible de sus talleres las disposiciones de dicha ley y los reglamentos generales. No tuve ocasión de verlos.

En resumen: dedúcese de todo esto la necesidad de exigir á las Juntas locales una inspección más eficaz y un más exacto cumplimiento de las prescripciones de la ley, en tanto sea posible la tan deseada y necesaria *inspección del trabajo* por personal exclusivamente dedicado á este importante servicio.

Relación de las víctimas del accidente del 28 de Abril de 1904 en las minas de La Reunión.

NÚMERO	NOMBRES	EDAD
1	Francisco Herro Rubio.....	19
2	Francisco Pabón Fernández.....	50
3	Antonio Díaz Márquez.....	25
4	Joaquín Tirve Tirve.....	47
5	Manuel Castro Carmona.....	39
6	Felipe Tundidor Mena.....	36

NÚMERO	NOMBRES	EDAD
7	Elipio Río Andrés.....	40
8	Antonio García Grillo.....	33
9	José Asencio Muñoz.....	33
10	Abdón López López.....	39
11	Cristóbal Ramos Ramos.....	33
12	Juan Lozano García.....	46
13	Manuel Pérez García.....	45
14	Joaquín Capel Almansa.....	44
15	Adulfo García Barrera.....	35
16	José Arias Blanco.....	27
17	Juan Antonio Gavilán.....	39
18	Evaristo Cerrato Rodríguez.....	40
19	Francisco Rodríguez Barrera.....	31
20	Gonzalo Wertemeyer.....	25
21	Sergio Veleda Martínez.....	29
22	José Blaisa Corral.....	25
23	Juan A. Pueyo de León.....	33
24	José Martínez Castaño.....	35
25	Higinio Checa Sánchez.....	42
26	Fernando Silva Olivera.....	16
27	Juan Carrión Fernández.....	22
28	Vicente Jiménez Molero.....	37
29	Damián Yáñez Salguero.....	34
30	Manuel Perales Ramos.....	36
31	Antonio Santiago Carrillo.....	33
32	Alberto Serrano Martínez.....	29
33	Mateo Zapata Gómez.....	38
34	Sebastián Martínez Quesada.....	25
35	José González Incógnito.....	18
36	Clemente Domínguez Puerto.....	19
37	José López Magaña.....	24
38	Antonio Blanco Seoane.....	28
39	Agustín Cortizo Guerra.....	26
40	Bonifacio Asenjo Barja.....	46
41	José Fernández Incógnito.....	25
42	Benigno Asenjo Barja.....	23
43	Manuel Asensio Seoane.....	17
44	Demetrio Borja Brito.....	34
45	Serafín Munuera García.....	17
46	Rafael Sarmiento Hernández.....	36
47	Francisco Nieto Venega.....	16
48	Serafín Peláez Zurrón.....	25

NÚMERO	NOMBRES	EDAD
49	José Rumi Quesada	19
50	Carmelo Pérez González.....	29
51	Antonio Guijarro Leal.....	33
52	Domingo González Luna	17
53	Felipe Gervasio Castillo.....	18
54	José González Pérez.....	39
55	Manuel Virola Castaño.....	27
56	Juan Hidalgo Pérez	40
57	Juan José López Granado.....	»
58	Manuel Lillo.....	»
59	Francisco Sánchez Marín.....	28
60	Antonio León García	40
61	José González García.....	16
62	Manuel Orenes Nieto.....	»

SEGUNDA PARTE

Algunos datos relativos á población obrera.—Días y horas de trabajo.—Salarios.—Forma de pago.—Economato y tiendas particulares.—Asistencia médica y farmacéutica.—Escuelas.—Habitaciones obreras.—Condiciones económicas de explotación de la mina.—Huelga.

Población obrera: obreros permanentes y ambulantes, sexos y edades.—Pedi al Sr. Tombelaine los datos referentes á los extremos que comprende este epígrafe. Me pidió tiempo para reunirlos y comunicármelos. Habiendo pasado el tiempo de mi permanencia en Villanueva sin recibirlos, le rogué al despedirme que me los remitiera á Madrid; pero todavía no han llegado á mi poder. Habré, pues, de atenerme á los datos que yo mismo adquirí en la localidad.

El número total de obreros que trabajan en las minas, ya en el interior en labores subterráneas, ya en el exterior (en *la calle*, como dicen ellos), en talleres y otros trabajos, es variable entre 1.200 á 1.800. Los obreros de la localidad residen, unos en Villanueva de las Minas en casas, chozas y cuevas, y otra buena parte viven en los pueblos próximos (Tocina, Alcolea del Río y Villanueva del Río) La Empresa pone diariamente coches de tercera para el transporte gratuito de los obreros que residen en esos puntos.

En el número total de obreros están incluidos los temporeros, que, procedentes de otras provincias, dejan el trabajo en el mes de Mayo y siguientes para dedicarse á otras labores, principalmente á las agrícolas. Estos adelantaron este año en gran número su marcha á raíz de la catástrofe.

La Compañía de los ferrocarriles de Madrid, Zaragoza y Alicante proporciona *pases* para los *viajes gratuitos* de estos obreros temporeros por las líneas que pertenecen á dicha Compañía.

En el puesto de la Guardia civil de Villanueva de las Minas se lleva un libro de *Registro de ingreso de operarios*, en el que figuran sus nombres, los de sus padres, procedencia y edad.

Examinando los datos correspondientes á 1903, hallé que en dicho año ingresaron 1.039 operarios, procedentes, en su mayoría, de las provincias de Sevilla, Córdoba, Almería, Granada, Badajoz, Murcia, Orense y Zamora. La mayor parte de las edades están comprendidas entre veinte y treinta años; algunas hay de cincuenta á sesenta; bastantes de catorce á diez y ocho años.

Días de trabajo al mes. — Aun cuando alguna vez se dé el caso de que no puedan trabajar todos los que lo desean, en general hay trabajo para todos los obreros, permanentes y ambulantes.

El trabajo del obrero del interior es duro por la naturaleza misma del trabajo, por la elevada temperatura que reina en las galerías de entresuelo y ramales transversales, que les obliga á desnudarse hasta la cintura, y por las pequeñas dimensiones de dichas galerías, por las cuales no se puede caminar sino encorvado. Todo esto hace que la excavación y acarreo de la hulla sean penosos.

Debido á estas causas, los obreros, para proporcionarse algún descanso, dejan de trabajar algunos días del mes. Los buenos operarios del interior hacen 25 jornales mensuales; otros muchos solamente 20.

Horas de trabajo. — El obrero que trabaja en las minas se presenta primero en la lampistería, toma su lámpara á cambio de la chapa con su número y se dirige á la boca del pozo por donde ha de descender á la mina. Las jaulas empiezan á bajar obreros á las 5 y 30' en primavera y verano, y continúan esta operación hasta las 6 y 30'; los que se presentan más tarde no son admitidos. La subida por las jaulas al terminar el trabajo comienza á las 5 y 30' de la tarde y concluye próximamente á las 6 y 30', siguiendo orden igual al de bajada. Resulta, pues, que las horas de presencia en las minas son 12. Si se descuenta una hora para bajar al fondo del pozo é ir hasta el tajo, otra hora para volver desde el tajo al pie del pozo y subir, y la hora de descanso para almorzar (de doce á una), vienen á resultar 9 horas de trabajo efectivo.

En suma: unas 12 horas de presencia y unas 9 horas de trabajo efectivo.

En la calle, esto es, en la superficie, rigen las mismas horas.

Salarios. — No ha llegado aún á mi poder la relación detallada de fórmulas que pedí al Sr. Ingeniero Director. Los datos adquiridos por mí son los siguientes:

En la mina, los que trabajan con el pico para el arranque del carbón tienen jornal de 3 pesetas, y los portadores que conducen el carbón hasta las vagonetas cobran diariamente 2,50 pesetas.

Esto cuanto al trabajo á jornal. Pero también trabajan *por cuenta*,

esto es, por obra ejecutada. El trabajo *por cuenta* se hace de uno de los dos modos siguientes:

1.º Un *contratista*, obrero, se compromete á arrancar carbón á un cierto precio por tonelada: forma una cuadrilla de obreros (cuyo trabajo tiene las mismas horas que para el de jornal), á los cuales les da 1 peseta más; esto es, 4 pesetas á los del pico y 3,50 pesetas á los porteadores. Las ganancias ó pérdidas son para el contratista.

2.º Un grupo de obreros toma el destajo: las ganancias ó pérdidas se reparten entre todos.

En general, el obrero prefiere el primer procedimiento al segundo, como más seguro para él.

Los maquinistas, carpinteros, herreros, albañiles, etc., tienen jornales varios, desde 4,50 pesetas como máximo hacia abajo. Es muy común que trabajen *por obra ejecutada* y no á jornal.

Formas de pago.—Los meses se cuentan, para los efectos del pago, del 25 al 25 del siguiente; el pago se hace los días 8 ó 9 de cada mes.

La empresa abre, sin embargo, crédito á los obreros para que hagan uso del Economato y puedan adquirir comestibles, calzado, telas y vestidos para ellos y sus familias, todo lo cual se liquida el día del pago de jornales (8 ó 9 de cada mes.)

La forma y condiciones en que para estos efectos funciona el Economato, lo explican perfectamente las hojas siguientes, copiadas de las cartillas originales que se suministran á los obreros.

Núm.

ECONOMATO

MINAS «LA REUNION»

OPERARIO

.....

Núm.

Mes de de 190.....

INSTRUCCIONES

1.ª Las ventas que se harán á cada operario no pasarán nunca del crédito fijado en su libreta; dicho crédito se procurará no sea más que una parte del importe de los jornales que tenga devengados, con el fin de que le quede un remanente libre, que se le abonará en metálico el día del pago.

2.ª Cada vez que se termine el crédito fijado en la libreta, el operario pasará con ella á la Contabilidad para que le ponga otro nuevo.

3.º El importe de los géneros que tome el operario durante el mes le será descontado en nómina.

4.º No se hará suministro alguno sin la presentación de la libreta.

5.º El operario que solicite anticipo deberá presentar la libreta.

6.º La libreta que se entrega á los operarios sólo tendrá efecto en el mes corriente, y deberá entregarse en el Economato el 26 de cada mes.

7.º El operario tendrá especial cuidado de no enajenar su libreta, que es un documento al portador, y, en caso de extravío, avisará inmediatamente al Economato; la Compañía no será responsable de las faltas que puedan sobrevenir por esta causa.

Día de

Libreta núm.

EFECTOS	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTES	
			PARCIAL	TOTAL
<i>Suma anterior...</i>				
Aceite.				
Arroz.				
Azúcar.				
Aguardiente.				
Bacalao.				
Café.				
Carne.				
Chicharos.				
Chorizo.				
Fideos.				
Garbanzos.				
Higos.				
Jabón.				
Morcilla.				
Patatas.				
Pan.				
Petróleo.				
Queso.				
Sardinas.				
Tocino.				
Vino.				
TOTAL AL DÍA.				

Economato.—El Economato permite al obrero adquirir comestibles y géneros en ventajosas condiciones económicas. Esto es debido á que la Compañía adquiere en grandes cantidades los artículos, tiene facilidades propias para los transportes y no se lucra en nada: de modo que todo el beneficio que reportan las ventajas de adquisición de los géneros resultan exclusivamente en beneficio del obrero.

El Economato tiene carnicería, panadería, dependencias para la venta de toda clase de géneros y comestibles de los que el obrero puede necesitar. y hasta una máquina heladora para la mejor conservación de las viandas.

Las familias de los obreros acuden con sus libretas, cuyo modelo he dado antes, y en ellas se les anota lo que reciben y su precio, para poder liquidar mensualmente.

Para los obreros que no tengan familia y deseen tener comida hecha. tiene el Economato una fonda que suministra desayuno, almuerzo y comida, en las condiciones y precios que detalla el cuadro adjunto. Hay tres clases de comida, que cuestan, en total, al día, 1,35 pesetas la más cara, 1,10 pesetas y 90 céntimos de peseta la más barata.

FONDA		Tarifa de precios vigente.		ECONOMATO		
	NÚM. 1.º	Pesetas.	NÚM. 2.º	Pesetas.	NÚM. 3.º	Pesetas.
Desayuno.						
De siete á nueve de la mañana.	Café con panecillo y manteca...	0,15	Café con panecillo.....	0,10	Café con panecillo.....	0,10
Almuerzo.						
De doce á dos de la tarde.						
Ración de asadura con patatas.....	Con pan, vino, postres y frutas del tiempo.....	0,60	Con pan y vino.....	0,50	Con pan....	0,40
Ración de carne con patatas.....	Idem.	0,60	Idem.	0,50	Idem.	0,40
Ración de carne con arroz.....	Idem.	0,60	Idem.	0,50	Idem.	0,40
Comida.						
Ración de cocido con su carne correspondiente y sopa de principio ó sin ella.....	Con sopa, pan, vino y postres...	0,60	Con sopa, pan y vino.	0,50	Con sopa y pan	0,40
<i>Total en el dia por pupilo..</i>		1,35		1,10		0,90

La Reunión 7 de Mayo de 1904.

El Economato no es obligatorio. El obrero puede no hacer uso de él y surtirse en tiendas particulares, algunas establecidas por su cuenta por antiguos obreros de las minas.

El obrero compra en esas tiendas, ya con metálico, ya á guisa de papel moneda, con las tarjetas de pago resultado de la liquidación mensual del obrero, cuyo modelo es adjunto, copiado á la letra de uno de estos documentos que obraban en poder de uno de los tenderos (antiguo obrero) que me la facilitó.

Núm. 768.

Tarjetas de pago.

Mes de

12 jornales, á 3 pesetas.....	36
4 jornales, á 4,28.	17,12
	53,12

DESCUENTOS

Anticipos.....
Judiciales.....
Multas.
Alojamientos.....
Economato.....
Materias.....
Varios.....

EL CAPATAZ,

Farmacia y asistencia facultativa. Escuelas. Habitaciones obreras.—Está la farmacia (perteneciente á la empresa de las minas) perfectamente montada y surtida. Los medicamentos, así como la asistencia facultativa, son gratuitos para los obreros, cualquiera que sea la causa de la enfermedad que padecen, y para sus familias.

Como ya he dicho en otra ocasión, cuenta la farmacia con un buen aparato productor de oxígeno, útil para los casos de asfixia, y que dió excelentes resultados en la catástrofe del 28 de Abril.

Es también gratuita la enseñanza á los niños de ambos sexos de las familias obreras. Hay dos escuelas, una para niñas, con dos maestras, y otra para niños, en edificios completamente separados. Los locales, de

planta baja, son amplios, y reunen excelentes condiciones de ventilación y de luz.

Antes de que la Compañía se ocupase en el asunto de proporcionar habitación al obrero, vivía éste en chozas y en cuevas; aun existen algunas de las primeras y pocas de las segundas.

Las chozas que he visitado reunen pésimas condiciones higiénicas: muretes de piedra de pequeña altura y techumbre á dos aguas, cubierta de ramaje, sin más luz ni más aire que los que puedan dificultosamente entrar por la puerta única que tiene. El interior suele estar dividido en dos compartimientos sucesivos, en el primero de los cuales está el hogar y la chimenea.

La Compañía ha construido barriadas para obreros, de casas cuyos detalles de construcción, en planta alzada y perfiles, aparecen en los dibujos que son adjuntos. Una barriada nueva, la llamada del Transvaal, ocupa situación elevada, excelente; las casas, formando calles amplias y limpias, son de fachadas encaladas, bien ventiladas, con puertas y ventanas grandes, blanqueadas con lechada de cal á que se añade hipoclorito cálcico. Siempre que es preciso se operan desinfecciones; á estos cuidados dedica grande atención el médico del establecimiento.

Cada casa tiene un pequeño corral (véase las figuras). Los muros están fabricados de una especie de tapial hecho con cenizas y carbonilla, mezcladas con cal al $\frac{1}{3}$.

El agua potable es gratuita; tranpórtase por cuenta de la Compañía á las casas por medio de carros-cuba, y en pequeñas cubas llevadas á lomo de caballerías.

Hay dos tipos distintos de casas: por el primero, más pequeño, con solas dos habitaciones, y destinadas á los obreros de poca familia, pagan 3 pesetas mensuales de alquiler (figuras 2 y 3); el segundo tipo, más am-

Figura 2.

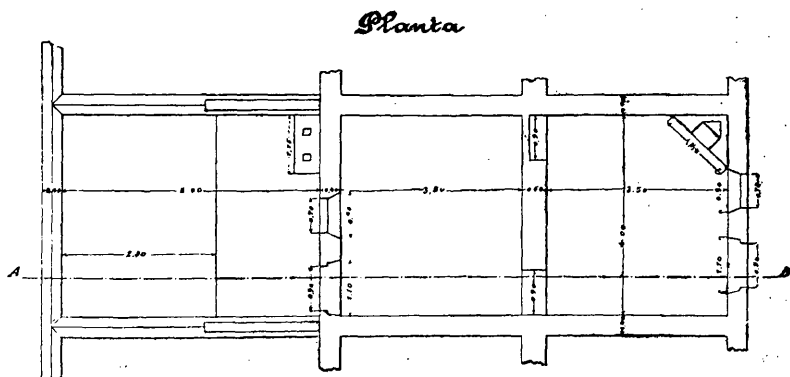
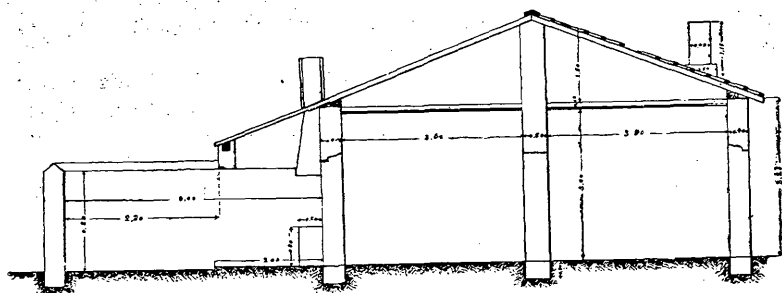


Figura 3.

Sección por A B.



plio y de más habitaciones, cuesta 7,50 pesetas mensuales (figuras 4 y 5).

El aspecto interior de las varias que visité es limpio y agradable.

Se han llevado á cabo también numerosas plantaciones, que han modificado favorablemente las condiciones higiénicas del lugar.

Condiciones económicas de explotación de la mina. — El carbón que producen es mediano por la gran cantidad de menudo que dan y la gran proporción de piritas de hierro que contiene. La Compañía aplica los menudos á la fabricación de ladrillos ó briquetas de aglomerado; el carbón se utiliza para quemarlo en los hogares de las locomotoras de la línea de Madrid, Zaragoza y Alicante, á que pertenecen las minas.

Uno de los grandes inconvenientes de la explotación de estas minas, desde el punto de vista económico, es la enorme cantidad de agua que hay que extraer; de 12.000 á 14.000 metros cúbicos diarios: como la producción diaria de hulla es, término medio, de 600 á 700 toneladas, resulta que por cada tonelada de carbón que se saca hay que extraer 20 veces su peso de agua. Esto, según los datos que me facilitó Mr. Tombelaine, recarga en 3 pesetas el precio de la tonelada de hulla (1).

También son muy onerosas las entivaciones de las galerías por el gran cubo de madera que en ellas se emplea y los muchos jornales gastados en las reparaciones. Estima el Director de la mina en 1.200 pesetas diarias el gasto por este concepto.

Esta hulla no encuentra mercado favorable en Sevilla, porque la facilidad de fletes permite la importación de hullas inglesas de mejor calidad á precios aceptables.

Huelga. — La huelga venía preparándose antes de la catástrofe.

(1) La cantidad de agua es tan considerable, que si las poderosas bombas y aparatos de extracción dejaran de funcionar siquiera doce horas, las galerías inferiores se verían inundadas.

Los primeros días que siguieron al accidente no se trabajó. El día 3 de Mayo bajaron á la mina los obreros á la hora acostumbrada; pero no llevaron las comidas, lo cual demuestra su designio de declararse en huelga, como así lo hicieron al poco tiempo de bajar. A las ocho de la mañana subieron ya.

Buscando antecedentes, me dijo un obrero antiguo que hubo otra huelga hace cinco ó seis años por razón de jornales y horas de trabajo. Duró nueve días, y continuaron las cosas en el mismo estado anterior á la huelga; de modo que la solución no les fué favorable.

Las pretensiones de los obreros actualmente son:

1.º Aumento de los jornales en las cantidades siguientes:

Jornales actuales de 4,50 pesetas, 0,25 pesetas.

Jornales actuales de 4,50 á 2 pesetas, 0,50 pesetas

Jornales actuales menores de 2 pesetas (mujeres y niños), 0,75 pesetas.

2.º Reducción á ocho de las horas de trabajo.

3.º Pago por quincenas. De esta petición no estoy completamente seguro.

Figura 4.

Planta

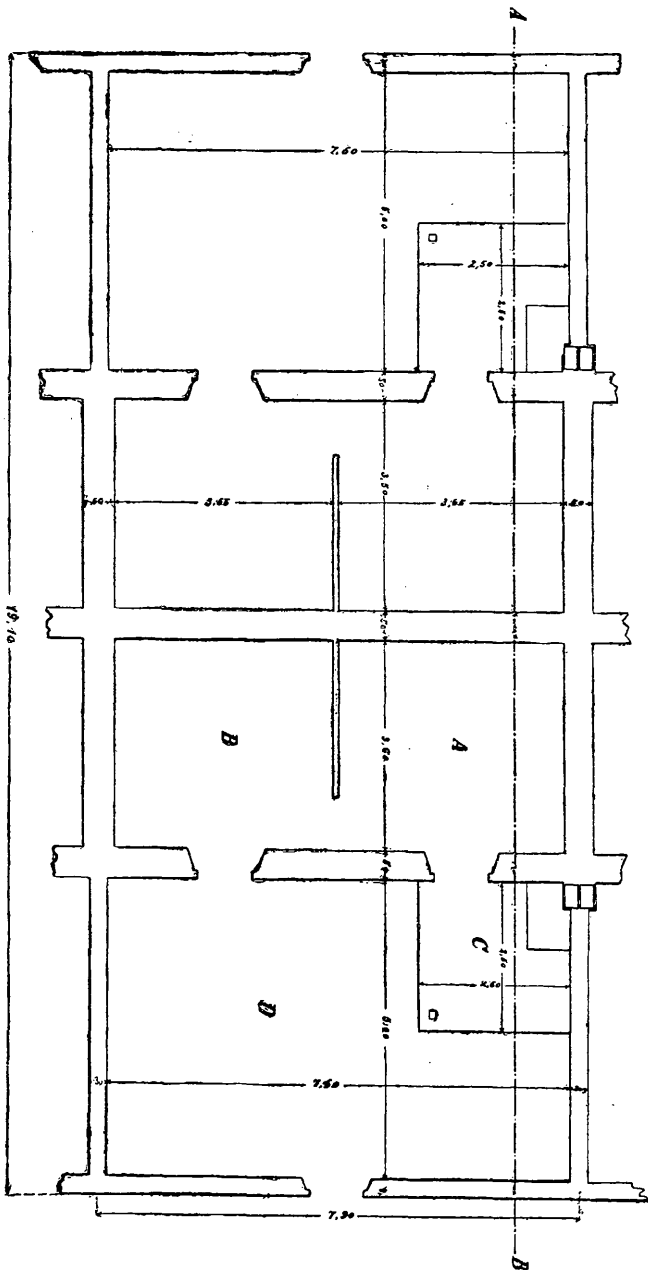
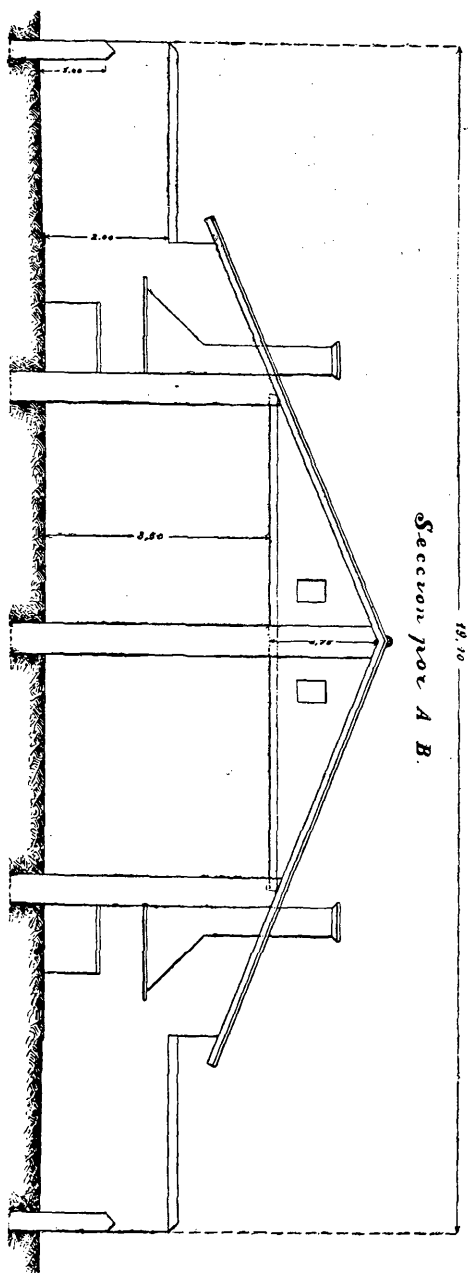


Figura 5.



Indicábase por algunos el deseo de que se les suministre *vales-monederos*, especie de papel moneda; pero la mayoría no parecía inclinada á esto, que solamente podría beneficiar á los tenderos particulares.

Alégase por el obrero lo penoso del trabajo y el largo tiempo que les ocupa diariamente, y la escasez del jornal.

Objeta la empresa que el obrero está bien retribuido, no sólo en absoluto, sino en virtud del rendimiento útil y del coste á que resulta la tonelada de hulla á boca mina.

Madrid 16 Mayo 1904.—JOSÉ MARVÁ.

